

Original document

Transport basket for roller-hearth furnaces

Patent number: DE3444507
Publication date: 1986-06-12
Inventor: KLEFISCH RUDOLF (DE)
Applicant: KLEFISCH RUDOLF
Classification:
- international: C21D9/673; F27D3/12
- european:
Application number: DE19843444507 19841206
Priority number(s): DE19843444507 19841206

[View INPADOC patent family](#)

[Report a data error here](#)

Abstract of DE3444507

Transport basket for roller-hearth furnaces, with a bottom consisting of gratings connected to one another by means of bolts and of side-wall plates which are clamped together so as to be expandably movable and which are welded to the bottom gratings. The basket walls stand obliquely on the gratings and are supported on the grating webs by means of angle battens.

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

Description of DE3444507

TRANSPORTKORB FÜR ROLLENHERDOFEN.

Die Erfindung betrifft einen Transportkorb für Glühgut in Rollenherdöfen, bestehend aus mehreren, mit Bolzen verbundenen Gitterrosten, die den Boden bilden und aus dehnungsbeweglich zusammengesetzte Winkelplatten in den Stirn und Seitenwänden.

Ein bekannter Transportkorb dieser Art besteht aus Doppel T-Stäben, die im Boden als Längsträger in Abständen verlegt und mittels distanzierten Querstäben verbunden sind.

Die Stirn- und Seitenwände sind jeweils einstückig an den äusseren Doppel-T-Stäben bzw. an deren Enden befestigt.

Bei dieser Korbkonstruktion verformen sich die Wände leicht und der Korbboden wird infolge grösser werdenden Spieles in den Verbindungen parallelogrammverschiebbar.

Eine weitere heute bekannte Korbausführung beschreibt meine Patentschrift DE 32 17 794 C 2. Den Boden des Korbes bilden breitflächige Schienen mit Stegen, die durch Bolzen verbunden sind. Stirn- und Seitenwände bestehen aus Teilstücken, die rechtwinklig, dehnungsbeweglich auf den Bodenschienen montiert sind.

⑩ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift

⑪ DE 3444507 A1

⑬ Int. Cl. 4:

C21D 9/673

F 27 D 3/12

DE 3444507 A1

⑯ Aktenzeichen: P 34 44 507.2
⑰ Anmeldetag: 6. 12. 84
⑱ Offenlegungstag: 12. 6. 86

⑲ Anmelder:

Klefisch, Rudolf, 5000 Köln, DE

⑳ Erfinder:

gleich Anmelder

㉑ Transportkorb für Rollenherdofen

Transportkorb für Rollenherdofen mit einem Boden aus Gitterrosten, die durch Bolzen miteinander verbunden sind und dehnungsbeweglich verklammerten Seitenwandplatten, die mit den Bodenrosten verschweißt sind. Die Korbwände stehen schräg auf den Gitterrosten und stützen sich mittels Winkelleisten auf den Roststegen ab.

DE 3444507 A1

Rudolf Klefisch
Siebengebirgsallee 165
5000 Köln 41

-1-

3444507

P A T E N T A N S P R Ü C H E .
=====

- 1 1.) Transportkorb für Glühgut in Rollenherdöfen dadurch gekennzeichnet, daß der Boden aus Gitterrost (1, 2, 3) besteht, die gelenkig mit geringer Winkelbeweglichkeit durch Bolzen (6) miteinander verbunden sind und die Stirn- und Seitenwände jeweils aus mehreren Platten (12, 15) mit Winkelleisten (14) bestehen, die mit den Gitterrost (1, 2, 3) verschweißt sind.
- 10 2.) Transportkorb für Glühgut in Rollenherdöfen nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Stirn- und Seitenwandplatten (15, 12) durch Profilklemmern (13) dehnungsbeweglich verbunden sind.
- 15 3.) Transportkorb für Glühgut in Rollenherdöfen nach Anspruch 1 und 2 dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnwandplatten (15) in der Breite die Teilung der Bodenroste (1, 2, 3) haben.

Rudolf Klefisch
Siebengebirgsallee 165
5000 Köln 41

-2-
3444507

2

- 1 4.) Transportkorb für Glühgut in Rollenherdöfen nach Anspruch 1 - 3 dadurch gekennzeichnet, daß die Winkelprofile (14) der Stirn- und Seitenwandplatten (12, 15) mit den freistehenden, über den Gitterverband des Bodenrostes (1, 2, 3) hinausragenden Stegenden (10) fest verbunden sind.
 - 5 5.) Transportkorb für Glühgut in Rollenherdöfen nach Anspruch 4 dadurch gekennzeichnet, daß die Stegenden (10) der Stirnseiten mit Nasen (9) zur Mitnahme des Korbes auf der Herdrolle versehen sind.
 - 10
-

Rudolf Klefisch
Siebengebirgsallee 165
5000 Köln 41

-x-

3444507

3

TRANSPORTKORB FÜR ROLLENHERDOFEN.

=====

- 1 Die Erfindung betrifft einen Transportkorb für Glühgut in Rollenherdöfen, bestehend aus mehreren, mit Bolzen verbundenen Gitterrosten, die den Boden bilden und aus dehnungsbeweglich zusammengesetzten Winkelplatten in den Stirn- und Seitenwänden.

Ein bekannter Transportkorb dieser Art besteht aus Doppel-T-Stäben, die im Boden als Längsträger in Abständen verlegt und mittels distanzierten Querstäben verbunden sind. Die Stirn- und Seitenwände sind jeweils einstückig an den äußeren Doppel-T-Stäben bzw. an deren Enden befestigt. Bei dieser Korbkonstruktion verformen sich die Wände leicht und der Korbboden wird infolge größer werdenden Spieles in den Verbindungen parallelogrammverschiebbar.

Eine weitere heute bekannte Korbausführung beschreibt 15 meine Patentschrift DE 32 17 794 C 2. Den Boden des Körbes bilden breitflächige Schienen mit Stegen, die durch Bolzen verbunden sind. Stirn- und Seitenwände bestehen aus Teilstücken, die rechtwinklig, dehnungsbeweglich auf den Bodenschienen montiert sind.

1 Diese Bauart hat sich im Prinzip in der Praxis bewährt,
jedoch hat das U-Profil der Schienen dazu geführt, daß
sich bei der Glühgutentleerung Teile klammern, die nur
durch zusätzliches Eingreifen beim Ausschütten gelöst
5 werden können. Außerdem schränkt die senkrechte Anord-
nung der Stirn- und Seitenwände die halb- oder voll-
automatische Handhabung des Korbes beim Füll- bzw. Ent-
leervorgang ein.

Daraus ergibt sich die Aufgabe, einen Glühkorb zu ent-
wickeln, der einerseits infolge dehnungsbeweglichen
10 Zusammenbaus von Boden- und Wandteilen die Wärmespan-
nungen ohne Verformung und Rißanfälligkeit bewältigt,
und der andererseits die Forderung einer glatten Boden-
fläche und von glatten, konisch zum Boden verlaufenden
15 Seitenwänden erfüllt.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit
den Merkmalen des kennzeichnenden Teils des Patentan-
spruchs 1.

Es ist vorgesehen, daß anstelle der bekannten Bodenteile
20 der Korboden aus mehreren Gitterrosten besteht, die in
Längsrichtung über die Herdrollen des Glühofens bewegt
werden.

Rudolf Klefisch
Siebengebirgsallee 165
5000 Köln 41

3444507

5.

1 Die Gelenkclaschen der Gitterroste stehen mit ihren Endkanten gegen die äußereren Gitterroststäbe und sind durch einen Bolzen verbunden. Dadurch ist die Winkelbeweglichkeit der Roste untereinander nur gering. An den stirnseitigen Enden sind die Gitterroste mit Stegverlängerungen versehen, die sich von ihrer Unterfläche bogenförmig abheben und die Mitnahme des Korbes über die Herdrolle erleichtern. Dies gilt insbesondere für Fälle eines im Verhältnis zur Korblänge und zum Beladegewicht des Korbes ungünstigen Rollenabstandes im Glühofen. Um eine glatte Auflagefläche für das Glühgut zu erhalten, kann z.B. eine Matte aus engmaschigem Gewebe auf die Bodenroste aufgelegt und an die Roststege angebunden werden.

15 Die Stirn- und Seitenwände bestehen aus mehreren Einzelplatten, die schräg nach unten verlaufend auf den Gitterrosten angeordnet sind. Sie sind außen mit Winkelleisten versehen, die mit den aus dem Gitterverband der Roste herausragenden Stegen verschweißt werden. Die so die Korbwände bildenden Platten mit Winkelleisten sind dehnungsbeweglich mit Profilklemmern verbunden. Die Eckplatten sind mit Radius ausgebildet und fügen sich in der beschriebenen Weise in den Verbund ein.

20 Damit ist der Glühkorb entwickelt, der einerseits einer halb- oder vollautomatischen Arbeitsweise des Ofens entspricht - Glühteile können nicht mehr im Korb eingeklemmt

1 werden - und der andererseits in neuartiger, besonders haltbarer Weise zusammengebaut ist.

Im folgenden wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Es zeigen

5 Fig. 1 die perspektivische Ansicht des Transportkorbes mit Ausschnitt zur besseren Einsicht,

Fig. 2 eine Seitenwandplatte in Seitenansicht,

Fig. 3 die Seitenwandplatte in Draufsicht,

Fig. 4 einen Schnitt der Profilverklammerung,

10 Fig. 5 die Stegverlängerung an den Stirnseiten der Gitterroste,

Fig. 6 die Laschen 4, 5 und Bolzen 6 an den Längsseiten der Gitterroste 1, 2, 3 in der Draufsicht,

15 Fig. 7 die Seitenansicht von Fig. 6.

Der in Fig. 1 dargestellte Transportkorb besteht an den Längsseiten aus den Gitterrosten 1 und 3 und zwischen diesen aus den 4 Gitterrosten 2. Die Gitterroste 1, 2, 3 sind dehnungsbeweglich mittels Laschen 4, 5 durch 20 Bolzen 6 gesteckt werden, verbunden.

1 Die Verbindung der Gitterroste untereinander ist in Fig. 6 und 7 dargestellt. Der Gitterrost 1 hat die 2 Laschen 4, zwischen welche die Lasche 5 des Gitterrostes 2 eingeschoben ist. Die Laschen 4 und 5 stehen mit sich und den 5 äußeren Stäben 7 und 8 mit nur sehr geringem Spiel gegenüber, so daß nach Einsatz des Bolzens 6 nur eine geringe Winkelbeweglichkeit vorhanden ist. Der Spielraum, mit dem die Laschen 4 und 5 und Gitterstäbe 7 und 8 sich gegenüberstehen, ist mit a und b bezeichnet und beträgt 10 nur soviel, daß die Dehnungsbeweglichkeit und Spannungsfreiheit der Gitterroste untereinander vorhanden ist.

Die Längsstäbe 10 der Roste 1, 2, 3 zu beiden Seiten der Stirnwände haben an ihren Enden Stegverlängerungen 9, die sich bogenförmig von ihrer Unterstützungsfläche abheben, 15 wie in Fig. 5 dargestellt.

Sollte sich der Korb durch die Glühgutlast gebogen haben, so findet die Mitnahme des Korbes durch die Herdrolle infolge der Reibungshaft mit der unteren, gebogenen Fläche der Stegverlängerungen 9 noch statt.

20 Die die seitlichen Korbwände bildenden Seitenplatten 12 (Fig. 2 und 3) sind mit den Gitterrostes 1 und 3 verschweißt und seitlich untereinander mit Profilklemmern 13 verbunden.

Rudolf Klefisch
Siebengebirgsallee 165
5000 Köln 41

-6-
3444507
8

1 Aus Gründen der Gewichtersparnis sind die Profilklam-
mern 13 im dargestellten Korbbeispiel nicht in der gan-
zen Länge der Seitenwandplatten durchgeführt.

5 Zur Versteifung hat jede Seitenwandplatte 12 mindestens
eine Winkelleiste 14 (Fig. 3), die an ein Stegende 10
der Gitterroste 1 und 3 angeschweißt ist.

Die Stirnwandplatten 15 sind auf die äußeren Querstege
der Gitterroste 2 geschweißt, wobei sie mit den Gitter-
rosten 2 die gleiche Teilung haben. Die Seitenwandplat-
ten 15 haben, ebenso wie die Seitenwandplatten 12, die
Winkelleisten 14, die auf die Enden der Längsstäbe 10
geschweißt sind und durch die Profilklemmern 13 deh-
nungsbeweglich gehalten sind.

15 Die übereinstimmende Teilung der Gitterroste 2 mit den
Stirnwandplatten 15 macht den Glühkorb zu einem locke-
ren Gebilde, in dem jeder Gitterrost 2 mit Stirnplat-
ten 15 zwischen den Gitterrosten 1 und 3 spannungsfrei
und mit untereinander gleich verteilten Drücken auf den
Herdrollen liegt.

Nummer:
Int. Cl.⁴:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

34 44 507
C 21 D 9/673
6. Dezember 1984
12. Juni 1986

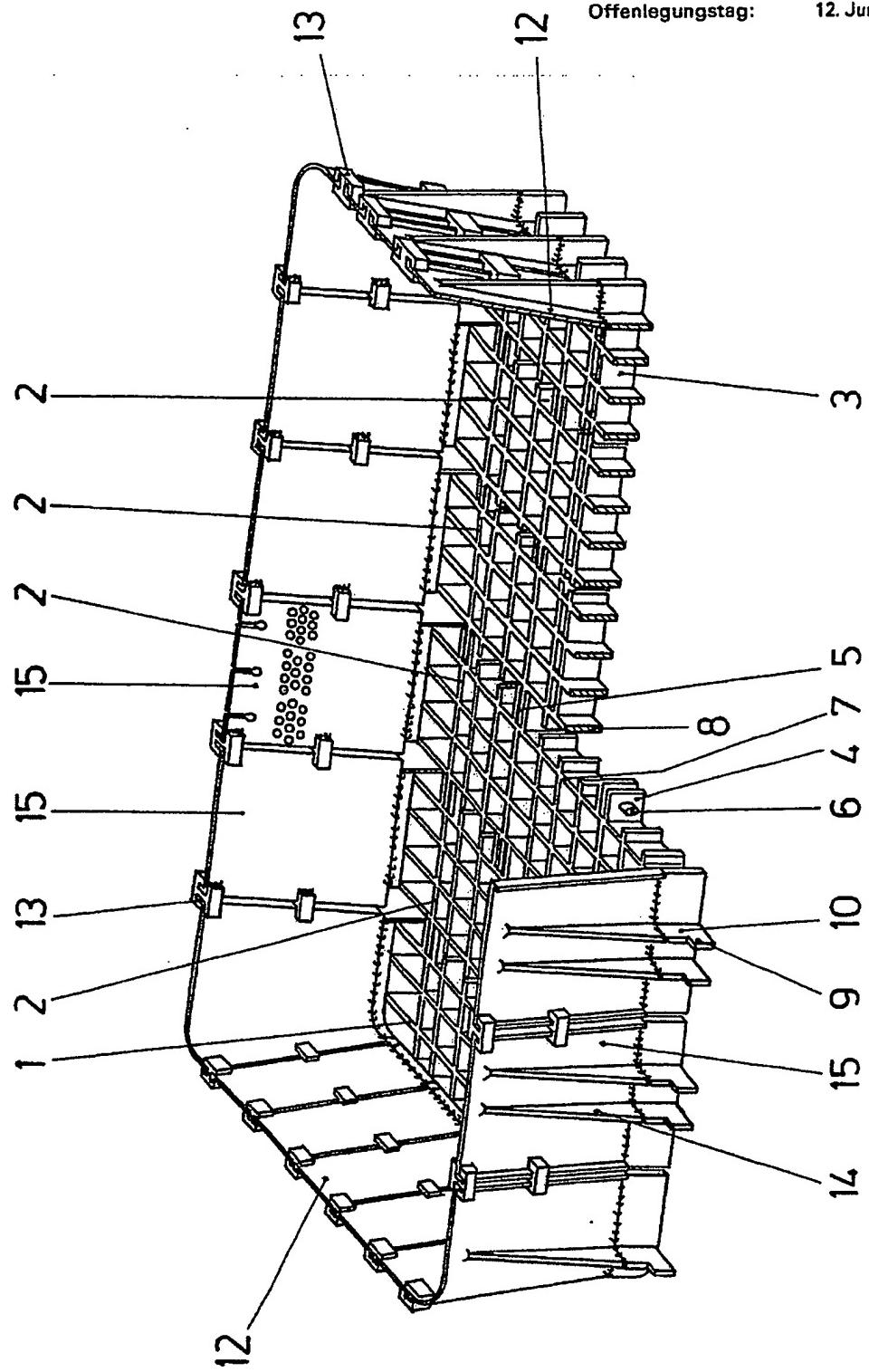


Fig. 1

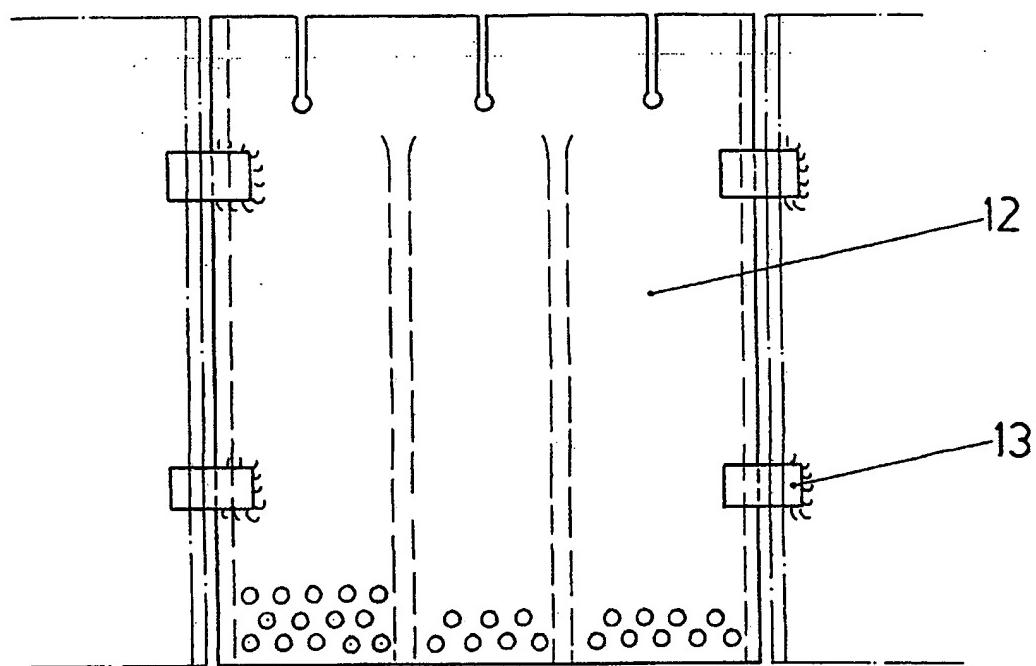


Fig. 2

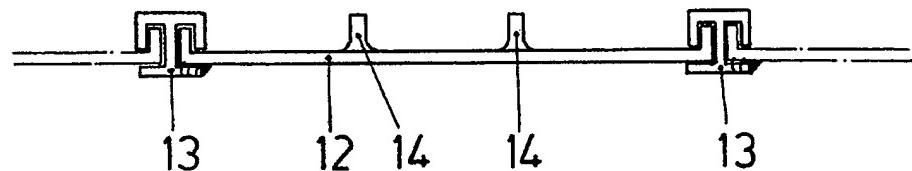


Fig. 3

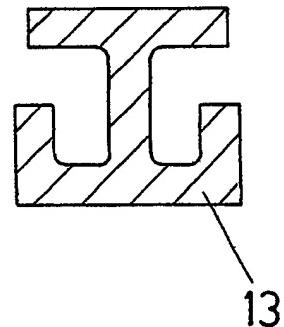


Fig. 4

3444507

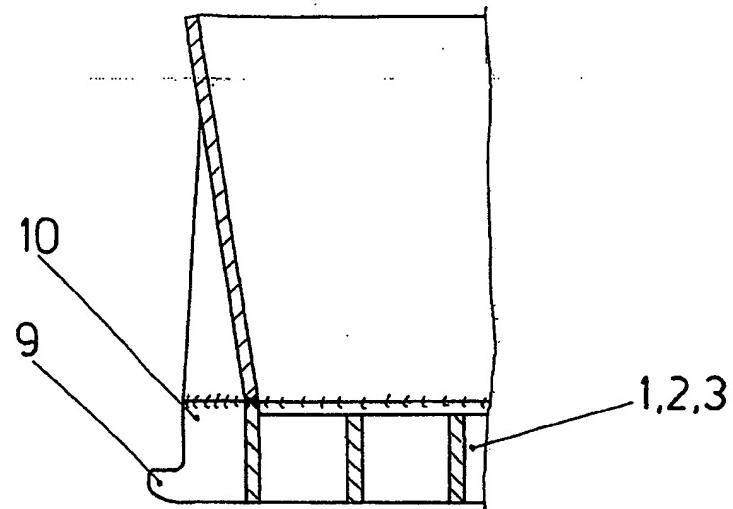


Fig.5

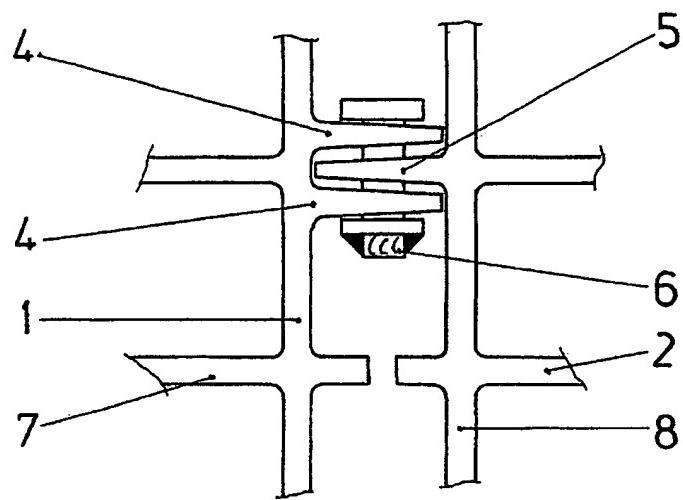


Fig.6

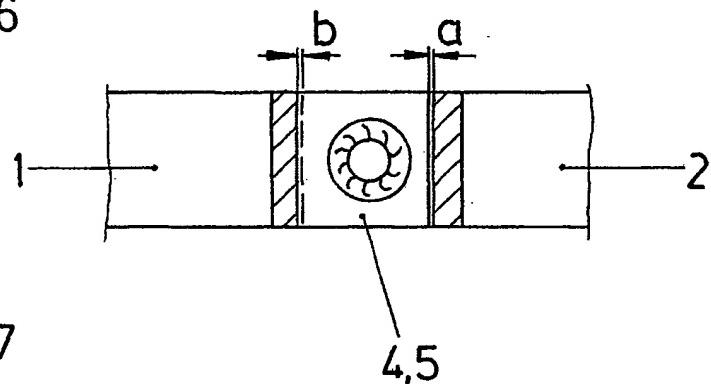


Fig.7